UEBER DIE

ROTATION DES HINTERHAUPTS

GEGEN DIE

HINTERE BECKENWAND BEI NACHFOLGENDEM KOPF.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

UNTER ZUSTIMMUNG DER HOCHLOEBL. MEDICINISCHEN FACULTAET ZU MARBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE

EINREICHT UND

AM 11. DECEMBER 1878

OEFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

FRANZ DRAKE

AUS BERLIN.

MARBURG.

UNIVERSITAETS-BUCHDRUCKEREI (R. FRIEDRICH).

1878.

Seinen

lieben Eltern

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0161

Während gewöhnlich bei Beckenendlagen der Kopf mit dem Kinn der Brust anliegend sich so durch das Becken bewegt, dass sein gerader Durchmesser in einem schrägen Durchmesser des Beckens herabtritt, im Beckenausgang dem geraden Durchmesser des Beckens sich nähert, und beim Austritt des Kopfes aus dem Becken das Hinterhaupt der vorderen und das Gesicht der hinteren Beckenwand zugewendet ist, so kommt ausnahmsweise eine Rotation des nachfolgenden Kopfes in der Art zu Stande, dass das Gesicht der vorderen und das Hinterhaupt der hinteren Beckenwand anliegt.

Dass diese letztere von der Norm abweichende Stellung des kindlichen Kopfes zuweilen vorkommt, wird in den neueren Lehrbüchern theils gar nicht erwähnt, theils wohl kurz besprochen, ohne dass aber dabei gesagt wird, wodurch diese abnorme Stellung zu Stande komme. Durch Herrn Dr. V. Hüter bin ich angeregt worden, die Litteratur in Betreff dieses letzterwähnten Verhaltens des Kopfes durchzusehen, und erlaube ich mir, das Resultat meiner Forschung, soweit es mir wichtig erschien, hier mitzutheilen. Insbesondere soll es aber meine Aufgabe sein, die Aetiologie dieser abnormen Stellung des Kopfes zu besprechen, und, um die Arbeit nicht unvollständig zu lassen, werde ich auch die Therapie bei der

erwähnten Haltung des Kopfes hinzufügen, wenn ich mir auch bewusst bin, in letzter Beziehung nichts Neues bringen zu können.

Schröder[1]) erwähnt in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe blos, dass die Extraction des nachfolgenden Kopfes Schwierigkeiten darbieten könne, wenn das Kinn mehr oder weniger nach vorn gerichtet sei. Nähere Angaben aber über den Mechanismus dieser abnormen Rotation finden sich in seinem Buche nicht.

In den Handbüchern der Geburtshilfe und der geburtshilflichen Operationen von Braun[2]), Hüter[3]) und Cohnstein[4]) wird der Mechanismus kurz besprochen, die ausführlichsten Angaben aber über diese abnorme Rotation finden wir im Lehrbuch von Spiegelberg[5]).

Nach Spiegelberg sind es drei Eventualitäten, die sich bei jener von der Norm abweichenden Stellung des kindlichen Kopfes ergeben.

1. »Unter dem Einfluss der schiefen seitlichen Beckenflächen und besonders der Sitzstacheln rotirt beim Tieferrücken des Kopfes das Hinterhaupt sehr häufig noch nach vorn, und der Kopf tritt dann in bekannter Weise aus.

2. Das occiput bleibt nach hinten gekehrt, dann rückt es in die Kreuzbeinhöhlung, die Beugung des Kopfes wird noch stärker, das Gesicht kommt unter der vorderen Beckenwand herab, die Stirn stemmt sich unter dem Schambogen an, der Nacken liegt an der hinteren Commissur; leisten nun der Beckenboden und das Steissbein nicht zu grossen Widerstand, so tritt die Stirn immer tiefer vorn herab und schliesslich rotirt der Hinterkopf über den nach hinten gedrängten Damm

[1]) Schröder, Lehrb. der Geburtshilfe. S. 300.
[2]) Braun, Comp. d. Geburtshilfe. S. 97.
[3]) Hüter, Comp. d. geburtshilflichen Operationen. S. 187.
[4]) Cohnstein, Lehrb. d. Geburtshilfe. S. 83.
[5]) Spiegelberg, Lehrb. d. Geburtshilfe. S. 176.

zu Tage. Bei sehr grossem Widerstande von Seiten des Beckenbodens und des Steissbeins aber wird die zu diesem Austritt nothwendige starke Kopfbeugung unmöglich und der Kopf rückt nicht weiter.

3. Hat sich aus irgend welchen Ursachen beim Ein- und Durchtritte des Kopfes durchs Becken das Kinn von der Brust entfernt, so bleibt dasselbe an und selbst über der vorderen oder seitlichen Beckenwand leicht hängen, das Hinterhaupt wird gegen den Nacken gedrängt, damit rückt das Kinn noch höher hinauf, und der Kopf nimmt dieselbe Haltung, wie bei Gesichtslagen ein, so dass die Basis desselben in die Beckenebenen, der mento-occipitale Durchmesser in einer schrägen der letzteren tritt. In dieser Stellung ist, ausser etwa bei ganz kleinen und sehr nachgiebigen Köpfen, die spontane Geburt unmöglich.«

Wenn Spiegelberg ad 2 sagt: »das occiput ‚bleibt' nach hinten gekehrt«, so geht daraus hervor, dass er dabei den Fall im Auge hat, in welchem das Kind schon bei der Geburt mit dem Rücken nach hinten und mit der Bauchfläche nach vorn, und dem entsprechend auch mit dem Hinterhaupt nach hinten austritt. Es wird uns damit aber kein Aufschluss darüber gegeben, wie diese abweichende Stellung zu Stande kam.

Da Spiegelberg ad 3 schreibt: »Hat sich aus ‚irgend welcher Ursache'« das Kinn von der Brust entfernt, so ist nur zu bedauern, dass er uns über diese Ursachen gänzlich im Unklaren lässt. Nach meinem Dafürhalten könnte man in ätiologischer Beziehung anführen, dass, obwohl der Rücken des Kindes bei der Geburt in normaler Weise nach vorn gewendet ist, möglicherweise eine intrauterine Respirationsbewegung die Ursache abgäbe, dass das Gesicht des Kindes in die Höhe gerichtet werde. Man beobachtet doch gewöhnlich beim Austritt der Geburt in Beckenendlage zuckende Bewegungen am ausgetretenen Thorax. Diese zuckenden Bewegungen müssen zwei-

fellos als respiratorische gedeutet werden und finden ihren Grund in der unterbrochenen Zufuhr des oxydirten Blutes. Bei solchen Respirationsversuchen scheint es wohl begreiflich, dass der Mund des Kindes etwas höher zu stehen kommen könnte. Diese Theorie aber als die unfehlbar richtige anzunehmen, möchte ich aus doppelter Rücksicht beanstanden; einmal wird wohl der allgemeine Inhaltsdruck des Uterus, gesteigert durch die Uteruscontractionen, es nicht gestatten, dass eine solche Art von Nackencontracturstellung des Kopfes, wie wir sie vorher angenommen haben, zu Stande komme, und dann lehrt die Erfahrung, dass der nachfolgende Kopf am allerhäufigsten trotz wiederholt ausgeführter vorzeitiger Respirationsbewegungen des Kindes, mit dem Kinn dem Thorax fest anliegend, also in einer Stellung aus dem Becken heraustritt, welche viel eher durch die Contractionen des Uterus in natürlicher Weise herbeigeführt werden muss, als die vorhererwähnte Haltung des Kopfes.

Bei dem seltenen Verhalten des nachfolgenden Kopfes in der Weise, dass das Hinterhaupt der hinteren Beckenwand zugewendet wird, müssen ganz besondere Umstände obwalten, die einen solchen Mechanismus herbeiführen. Herr Dr. Hüter hat mich auf 2 ätiologische Momente aufmerksam gemacht, welche ich mir hier mitzutheilen erlaube.

Es liegt das Kind in Fällen von Beckenendlage wohl gewöhnlich mit dem Rücken links oder rechts, je nachdem 1. oder 2. Lage vorhanden ist. Man trifft aber auch Fälle, in welchen die Diagnose, dass der Rücken des Kindes mehr nach hinten und der Bauch mehr links oder rechts vorn liegt, gestellt werden muss. Diese letztere Lage des Kindes hat man, wenn es sich um ein geräumiges Becken handelt, nicht zu fürchten.

Wie die Erfahrung lehrt, findet der Mechanismus des austretenden Kindes ohne therapeutisches Zuthun so statt, dass der Bauch mehr nach hinten und die Rückenfläche mehr nach vorn gewendet wird. Hat man es aber mit einem in gerader

Richtung verengten, einem einfach platten oder platt rhachitischen Becken zu thun, so wird das Umdrehen des austretenden kindlichen Körpers, dessen Bauchfläche nach vorn gewendet ist, durch die verengte Conjugata gehemmt. Die grössere Breite des kindlichen Rumpfes tritt in dem queren Durchmesser des Beckens hinab, und die Versuche den austretenden kindlichen Körper so zu drehen, dass die Bauchfläche nach hinten und der Rücken nach vorn zu stehen kommt, scheitern daran, dass der quere Durchmesser des Rumpfes nicht in den geraden Durchmesser des Beckens zu bringen ist. Man hat es dann mit einer sehr schwierigen Lösung der Arme zu thun, welche beide hinter der Symphyse heruntergeschlagen werden müssen. Dass der nachfolgende Kopf, dessen Hinterhaupt nach hinten und dessen Gesicht nach vorn steht, durch Manipulationen an dem Letzteren mit zwei Fingern in die günstigere Lage mit dem Gesicht nach hinten gebracht werden kann, ist wohl möglich, so lange der Kopf noch hoch und beweglich steht. Dass aber auch der Kopf zu Folge des besprochenen ätiologischen Moments mit dem Hinterhaupt an der hinteren Beckenwand bleiben und herabtreten kann, lehrt die folgende Geburtsgeschichte:

Frau E. D. in Marburg, 36 J. alt, Tagelöhnersfrau, hat im Jahre 1867 das erste Kind in Gesichtsstellung todt geboren. Das zweite Kind präsentirte sich im Jahre 1869 in Fusslage. Wegen der Schwierigkeiten der Lösung der Arme wurde auch dieses Kind todt geboren.

Wegen der Enge des Beckens wurde in der dritten Schwangerschaft 4 Wochen vor dem rechtzeitigen Ende derselben die künstliche Frühgeburt eingeleitet; das Kind wurde in Schädellage leicht geboren und blieb lebend.

In der 4. und 5. Schwangerschaft wurde ebenfalls die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Beide Kinder wurden leicht geboren, starben aber im Säuglingsalter.

In der 6. Schwangerschaft wurde von der Frau die Einleitung der künstlichen Frühgeburt verweigert.

Am 14. Januar 1876, Vormittags 11 Uhr, stellten sich die ersten Wehen ein.

1 Uhr Mittags:

Spina	27,5
Cristae	30,2
Baudel.	18,5
Conj. diag. . . .	9,2.

Hängebauch. Das Kind liegt in der I. Diagonale des Uterus. Die vordere Fläche des Kindes ist nach vorn gerichtet. Der Kopf scheint rechts vom fundus uteri zu liegen. Der F. P. ist in normaler Frequenz rechts zu hören. Der M. M. ist 1 Thalerstück gross geöffnet. In der Fruchtblase fühlt man einen kleinen Kindestheil.

3 Uhr Nachmittags: Die äussere Untersuchung, wie vorher. Der M. M. hat die Grösse eines Tassenkopfs erreicht. Die Fruchtblase ist in die Vagina hinabgetreten. In derselben fühlt man beide Füsse mit den Fersen links.

4 Uhr Nachmittags: Blasensprung bei verstrichenem M. M. Das Kind wird mit 2 Wehen bis zum Nabel geboren. Die Bauchfläche des Kindes ist nach vorn gewendet. Extraction: Den Rücken des Kindes nach vorn links zu drehen mislingt. Schwierige Lösung beider Arme hinter der Symphyse. Die Extraction des Kopfes gelingt manuell, obwohl das Hinterhaupt an der hinteren Beckenwand heruntertritt. Das Kind, ein Mädchen, mit Meconium beschmutzt, beginnt rasselnd zu respiriren, schreit aber bald sehr laut. An dem hinteren Ende des linken Scheitelbeins ist ein tiefer Eindruck des Knochens wahrzunehmen. Die Nachgeburt wird bald nach der Geburt des Kindes spontan ausgestossen.

Als zweites ätiologisches Moment für das Herabtreten des Kopfes, mit dem Hinterhaupt gegen die hintere Beckenwand gewendet, muss das Verhalten des Kopfes bei Querlagen, in welchen der Bauch des Kindes gegen die vordere Bauchwand gerichtet und das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeflossen ist, betrachtet werden.

Wenn der Uterus noch nicht ganz wasserleer geworden, oder wenn bei noch stehender Blase sowohl bei Querlagen, wie bei Schädellagen die Wendung auf die Füsse vollzogen wird, so ist nach vollzogener Wendung der Kopf zum fundus uteri in die Höhe gestiegen. Ist aber das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeflossen und liegt der kindliche Kopf bei Querlagen links oder rechts im unteren Theile des Uterus, und zwar mit dem Gesichte nach vorn, so wird bei der Wendung der vorhin angegebene Effect, das Heraufsteigen des kindlichen Kopfes gegen den fundus uteri, nicht wahrgenommen, sondern der Kopf bleibt nach der Wendung an der ursprünglichen Stelle des uterus liegen, weil bei der beschränkten Räumlichkeit im uterus eine Lageveränderung des Kopfes an sich sehr schwer ist, und weil der Kopf vermöge seiner Configuration sich genau der Stelle der Uterinwand angepasst, oder richtiger gesagt, die Uterinwand dem Kopfe sich so angeschmiegt hat, dass man sogar von einer nischen- oder taschenartigen Ausbuchtung der Uterinwand von Seiten des Kopfes sprechen kann.

Mag man mit der Wendung auf die Füsse bei solchen Querlagen, bei welchen der Bauch des Kindes nach vorn gewendet ist, noch so viele Schwierigkeiten zu überwinden haben, so freut man sich doch bei der Extraction des Kindes immer über das günstige Verhalten des kindlichen Körpers insofern, als die Rückenfläche nach vorn gewendet ist, und man glaubt auch einen leichten Austritt des nachfolgenden Kopfes in dem gewöhnlichen Mechanismus, bei welchem das Hinterhaupt unter

der Symphyse und das Gesicht an der hinteren Beckenwand herabkommt, erwarten zu dürfen. Arg enttäuscht ist man aber, wenn bei dem Versuch, den nachfolgenden Kopf manuell zu extrahiren, das Gesicht des Kindes der untersuchenden Hand unzugängig ist, und statt dessen die Finger an der Stelle, wo man das Gesicht erwartet hatte, das harte Hinterhaupt betasten.

Das Gesicht des Kindes, welches vor der Ausführung der Wendung dem linken oder rechten horizontalen Schambeinast nahe gelegen, ändert vermöge der Configuration der Uterinwand an dieser Stelle seine Lage nur in so fern etwas, als es beim Tieferrücken des Kopfes, den kürzeren Weg hinter der Symphyse herab nimmt, anstatt den weiteren Weg gegen die hintere Beckenwand einzuschlagen.

Eine andere Erklärung für das Verhalten des Kopfes mag gewiss nicht gefunden werden können. Die Richtigkeit der ausgesprochenen Ansicht wird durch die beiden nachfolgenden Geburtsgeschichten zur Genüge begründet.

I.

Frau M. B. in C., 28 Jahre alt, hat die 3 ersten Kinder natürlich geboren. Die vierte Schwangerschaft verlief regelmässig. Am 13. Januar 1874 stellten sich Vormittags die ersten Wehen ein. Am 14. Januar Abends 6 Uhr geht das Fruchtwasser ab. Abends 8½ Uhr: Es ist ein starker Hängebauch vorhanden. Die Frucht scheint quer zu liegen. Links im Uterus fühlt man den Kopf des Kindes. Der F. P. ist links laut zu hören. Der linke Arm des Kindes liegt zum grössten Theil vor den Geschlechtstheilen. In der Vagina fühlt man die pulsirende Nabelschnur. Die linke Schulter steht tief im Becken. Die Bauchfläche des Kindes ist nach vorn gewendet. Der M. M. ist retrahirt.

Die Gebärende wird chloroformirt. Die linke Hand, vorn eingeführt, fasst den rechten Fuss. Die Umdrehung des Kindes

gelingt erst, nachdem wiederholt an dem rechten Fuss stark gezogen war. Die Lage des Kopfes bleibt dennoch dieselbe, er weicht nicht nach dem fundus uteri in die Höhe. Da die Nabelschnur eine sehr seltene Pulsation zeigte, wurde die Extraction vorgenommen. Der Rücken des Kindes ist bei derselben nach rechts gerichtet. Nachdem beide Arme des Kindes gelöst sind, misslingt die manuelle Extraction des Kopfes, weil die Finger nicht in den Mund des Kindes geführt werden können. Das Gesicht des Kindes ist nicht zu erreichen, dagegen fühlt man rechts hinten im Becken das Hinterhaupt. Die wiederholten Versuche, die Extraction des Kopfes mit der Hand zu bewerkstelligen, mislingen. Es wird deshalb die Zange an den nachfolgenden Kopf gelegt. Der Kopf wird durch Zug mit derselben so zu Tage gebracht, dass das Hinterhaupt an der hinteren Beckenwand herunter- und zuerst aus der Schamspalte hervortritt.

Das Kind, ein Knabe, ist tief asphyctisch, wird aber mit Hilfe der künstlichen Respiration nach Ablauf einer Stunde so wiederbelebt, dass die Respirationen zwar rasselnd, aber regelmässig geschehen. Die Nachgeburt wird durch Druck entfernt. Das Kind stirbt 2 Tage alt. Die Mutter blieb im Wochenbett gesund.

II.

Frau C. B., 36 Jahre alt, in S., hat 3 Kinder geboren. Die erste und dritte Geburt verlief natürlich. Bei der zweiten Geburt wurde die neben dem Kopf vorgefallene Nabelschnur mit günstigem Erfolg für das Kind reponirt. Die vierte Schwangerschaft verlief regelmässig.

Am 30. Nov. 1874 geht mit den ersten Wehen das Fruchtwasser ab. 1 Uhr Mittags: Der Uterus zeigt eine sehr starke Ausdehnung, das Kind scheint quer mit dem Kopf rechts zu liegen. Der F. P. ist rechts am deutlichsten zu hören. Der

M. M. hat die Grösse eines Tassenkopfes. Man findet in der Vagina den rechten Arm und die pulsirende Nabelschnur. Die rechte Schulter steht ziemlich tief im Becken. Die Brustfläche des Kindes ist nach vorn gewendet.

Die rechte Hand links vorn im Becken eingeführt, fasst den rechten Fuss. Die Umdrehung des Kindes gelingt. Da die Nabelschnur eine nur seltene und schwache Pulsation zeigt, so wird die Extraction des Kindes vorgenommen. Bei derselben war der Rücken des Kindes zuerst rechts, später, als das linke Bein geboren war, links gewendet.

Nach Lösung der beiden Arme gelingt es nicht den Kopf manuell zu extrahiren, weil das Gesicht des Kindes nicht zu erreichen ist. Man findet dagegen das Hinterhaupt des Kindes an der hinteren Beckenwand herabgetreten. Es wird die Zange angelegt. Der Kopf kommt mit dem Hinterhaupt an der hinteren Beckenwand herab und mit diesem zuerst in die Schamspalte.

Das Kind, ein starker Knabe, ist mit Meconium beschmutzt. Zuerst nur eine sehr seltene und schwache Herzpulsation. Die Wiederbelebungsversuche werden vergeblich angewendet. Die Nachgeburt tritt von selbst aus den Genitalien hervor.

Die Mutter blieb im Wochenbett gesund.

Was die Therapie in den Fällen, in welchen der Bauch und das Gesicht des Kindes nach vorn gerichtet ist, anbelangt, so muss vor Allem der Versuch gemacht werden, das Kind um seine Längsaxe zu drehen, so dass der Rücken und das Hinterhaupt nach vorn kommen. Gelingt diese Drehung nicht, so macht die Extraction des kindlichen Thorax an sich nicht mehr Schwierigkeiten, als sie sich bei Beckenendlagen mit nach vorn gewandtem Rücken darbieten. Die Hauptschwierigkeit liegt in

der Extraction des nachfolgenden Kopfes. Sind die Arme gelöst, so folgt der Kopf meistens nicht nach, sondern er bleibt über dem Beckeneingang stehen.

In solchen Fällen gelingt es noch zuweilen, dass man mit der Hand bis zum Hinterhaupt dringt und dieses gegen die eine oder andere Kreuzdarmbeinfuge rotirt und so eine Stellungsverbesserung erreicht (Braun[1]).

Ein anderes Verfahren, um eine Stellungsverbesserung zu erzielen, ist folgendes: So lange der Kopf des Kindes noch nicht tief in dem Becken steht, gelingt es, den Zeige- und Mittelfinger auf den Unterkiefer zu legen und durch Zug das Gesicht des Kindes zu einer Seite des Beckens zu bringen und dann in gewöhnlicher Weise den nachfolgenden Kopf zu extrahiren. Kann das Gesicht des Kindes durch Zug an dem Unterkiefer nicht zur Seite bewegt werden, so ist man gezwungen, den Kopf, mit dem Gesichte gegen die Symphyse und mit dem occiput der hinteren Beckenwand zugewendet, zu extrahiren. Zu diesem Zweck muss ein Zug an dem kindlichen Körper angewendet werden. Merkt man, dass durch diesen Zug das Verhalten des Kopfes nicht verändert wird, so muss man ohne Säumen zur Anlegung der Zange schreiten.

Die Einführung der Zangenarme kann über dem kindlichen Körper erfolgen, der Schluss derselben muss aber stets unter dem Kinde stattfinden. Die quere Richtung eignet sich am besten zur Anlegung der Zange und muss der Zug mit derselben so lange stark abwärts gerichtet sein, bis das Hinterhaupt in der Schamspalte frei wird.

Die Application der Zange bei nachfolgendem Kopf hat viele Gegner. Einer der entschiedensten derselben ist Schroeder[2]), welcher gegenüber der manuellen Extraction ihr jeden Vortheil abspricht und behauptet, dass sie die Prognose für das Kind

1) Braun, Compendium der Geburtsh. S. 468.

2) Schroeder, Lehrbuch der Geburtsh. S. 274.

verschlimmere, und für die Mutter gefährlicher sei, als die Perforation des Kopfes.

Was die letztere Ansicht Schroeder's betrifft, so beweisen die beiden letzten Geburtsgeschichten gerade das Gegentheil. Beide Mütter blieben gesund und auch beide Kinder wurden lebend geboren.

Ausserdem sind die von Hüter [1]) aufgestellten Indicationen für Anlegung der Zange an dem nachfolgenden Kopfe von Korman [2]) und Fischer [3]) durch statistischen Nachweis noch fester begründet.

---

1) Hüter, Compendium der geburtshülflichen Operationen. S. 190 ff.

2) Archiv für Gyn. 1874. Bd. VII. Heft 1.

3) Ueber die Anlegung der Zange bei nachf. Kopfe. Inaug.-Diss. Marburg 1877.

Zum Schlusse fühle ich mich veranlasst Herrn Dr. V. Hüter für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Vita.

Franz Drake, Sohn des Prof. Dr. Drake, ev. Conf., wurde am 31. August 1851 geboren. Seine Gymnasialbildung genoss er auf dem Königl. Wilhelmsgymnasium zu Berlin und auf dem Königl. Pädagogium zu Putbus, woselbst er Michaelis 1872 sein Abiturientenexamen bestand.

Um Medicin zu studieren, besuchte er Göttingen, Berlin, Giessen und Marburg und hörte die Vorlesungen folgender Herren Docenten: **Henle, Wöhler, Weber, v. Uslar, Reichert, Du Bois-Reymond, Munk, Braun, Hitzig, Frerichs, Bardeleben, Fränzel, Fränkel, Simon, Guttmann, Cohnstein, Fassbender, Virchow, Kroenlein, Perls, Seitz, Wernher, Kehrer, Sattler, Roser, Gasser.**

Das Tentamen physicum bestand derselbe Sommer 1877 und das Examen rigorosum Sommer 1878.

Thesen.

I.

Auch bei nachfolgendem Kopf kann die Application der Zange indicirt sein.

II.

Eine abnorme Abschnürung und Faltung der Keimblätter ist die Ursache der Dermoidbildung.

III.

Die Mialhe'sche Theorie, dass die Wirkung des Calomels aus der Umwandlung des Calomel in Sublimat herzuleiten sei, hat für gewöhnliche Verhältnisse gar keine Geltung.